# 入　札　公　告

筑波大学において、下記の物品の購入について一般競争入札に付します。

記

1　競争入札に付する事項
(1)　調達物品名及び調達数量等
　　防犯カメラ設備　１式
(2)　調達物品の規格、品質、性能等
　　仕様書のとおり
(3)　納入期限　平成２３年３月３０日
(4)　納入場所　国立大学法人筑波大学一の矢学生宿舎地区
2　仕様書、契約条項並びに入札の説明等をする日時及び場所等

(1)　仕様書等関係書類交付場所
　　〒305-8577　茨城県つくば市天王台１丁目１番地の１
　　国立大学法人筑波大学財務部契約課　内田
　　電話番号　０２９－８５３－２１７１
(2)　入札説明会の日時及び場所
　　平成２３年２月９日　１３時３０分
　　茨城県つくば市天王台１丁目１番地の１
　　国立大学法人筑波大学本部棟３階第一会議室
3　技術審査申請書等の提出期限等
(1)　受領期限　平成２３年２月１４日　１２時００分
(2)　場　　所　上記２の(1)と同じ。

4　入札の日時及び場所
(1)　日　時　　平成２３年２月２３日　１４時００分
(2)　場　所　　〒305-8577　茨城県つくば市天王台１丁目１番地の１
　　国立大学法人筑波大学本部棟３階財務部入札室
5　入札方法
　落札決定に当たっては、入札書に記載された金額に当該金額の５パーセントに相当する額を加算した金額（当該金額に１円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てるものとする。）をもって落札価格とするので、入札者は、消費税及び地方消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約金額の１０５分の１００に相当する金額を入札書に記載すること。

6　競争に参加する者に必要な資格
(1)　国立大学法人筑波大学財務規則施行規程第４６条の規定に該当しないものであること。
　なお、未成年者、被保佐人又は被補助人であって、契約締結のために必要な同意を得ている者は、同条中、特別の理由がある場合に該当する。
(2)　国立大学法人筑波大学財務規則施行規程第４７条の規定に該当しない者であること。
(3)　国の競争参加資格（全省庁統一資格）又は国立大学法人筑波大学の競争参加資格において、平成２２年度に関東・甲信越地域の「物品の販売」の「A」、「B」、「C」又は「D」等級に格付けされている者であること。
(4)　購入物品等に係る迅速なアフターサービス・メンテナンスの体制が整備されていることを証明した者であること。
(5)　仕様書及び入札書提出の注意事項の交付を受けた者であること。
(6)　契約担当役から取引停止の措置を受けている期間中の者でないこと。

7　入札保証金及び契約保証金
　免除する。

8　入札の無効
　本公告に示した競争参加に必要な資格のない者の提出した入札書、その他国立大学法人筑波大学契約事務取扱細則第１５条第１項各号に掲げる入札書は無効とする。

9　契約書の作成
　契約締結に当たっては、契約書を作成するものとする。

10　落札者の決定方法
　本公告に示した物品を納入できると契約担当役が判断した入札者であって、国立大学法人筑波大学財務規則施行規程第５３条の規定に基づいて作成された予定価格の制限の範囲内で最低価格をもって有効な入札を行った入札者を落札者とする。

以上公告する。

平成２３年　２月　３日

国立大学法人筑波大学
契約担当役
財務担当理事　　森　本　浩　一

# 仕　様　書

1. 件　　名　　防犯カメラ設備　一式

2. 規格・数量　　別紙「特記仕様書」のとおり

3. 納入場所　　筑波大学一の矢学生宿舎地区

4. 納入期限　　平成23年3月30日

5. 導入目的　　本学は、非常に広大なキャンパスの中に4,180戸の学生宿舎を有している。しかし、キャンパスには門・塀等が無く誰でも自由に構内へ入ることができる状況にあるため、不審者や営業・勧誘を行う者が学生宿舎地区に侵入していることが度々報告されている。

そのため、防犯対策として学生宿舎地区の主要な通りに向けて防犯カメラを設置し、犯罪行為の抑止に努めるものである。また、各カメラで撮影された画像は学内ネットワークを経由して、一の矢学生宿舎共用棟管理事務室に設置する、ハードディスクレコーダーに蓄積させ、問題が発生したときは映像を確認できる体制とする。

6. 支払方法　　検査終了後、適法な請求書を受理した日から起算して40日以内に支払うものとする。

7. そ の 他　　(1)設備の搬入、据付、配線敷設、調整を含む。

(2)防犯カメラの設置を示す看板設置を含む。

※詳細は別紙「看板仕様書」のとおり

(3)この契約に必要な細目は、国立大学法人筑波大学契約事務取扱細則によるものとする。

(4)その他の詳細については、本学担当職員の指示によるものとする。

# 特　記　仕　様　書

## 第１章　一般事項

### １－１　総則

1.　適用範囲

本仕様書は、国立大学法人　筑波大学学生宿舎地区における防犯カメラ設備構築に適用するものとする。

2.　適用法令・規格等

本仕様書に明記されていない事項は、次に示す法令・基準・規格等によるものとする。ただし、重複する事項については、本機器仕様書を優先するものとする。

(1)　日本工業規格
(2)　電気規格調査会標準規格
(3)　日本電機工業会標準規格
(4)　電子情報技術産業協会規格
(5)　電気設備技術基準
(6)　CCITT、ISO、IEC 等の国際標準化機関の勧誘、規格
(7)　その他国内公知の関係法令、基準・規格等

3.　動作条件

装置等は、24 時間連続運転が可能なものであること。

4.　周囲環境条件

装置等は、次の条件において正常に動作しなければならない。

(1)　屋外装置
　ア．周囲温度　-15℃ ～＋40℃
　イ．相対湿度　10% RH～ 90%RH
　ウ．耐風性能　最大瞬間風速 60m/s に耐えること。
(2)　屋内装置
　ア．周囲温度　0℃ ～ 40℃
　イ．相対温度　10% RH～ 85%RH（結露なきこと）

5.　電源条件

装置等に使用する供給電源は、次のとおりとする。

(1)　電源条件　単相２線式 100V±10%　50Hz/60Hz±2%

6. 装置の一般的構造

装置等の一般的構造は、単位機能毎にできるだけブロック化し、ユニット化し、操作、分解、保守が容易な構造であるものとし、自立構成を基本とする。

7. 塗装

金属筐体の塗装は、下地の防錆処理後、樹脂系塗料などによる焼付け等の処理を行うものとし、塗装色は原則としてメーカー標準色とする。ただし、収容架等の塗装色については、5Y7/1 とする。

8. 使用材料および部品

機器を構成する材料、部品および機器間の接続材料等は、JIS 等規格品を用いるものとする。

なお、規格の適用されないものについては、厳選されたものを使用するものとし、LAN ケーブルの色等は既設ケーブルと区別できるように大学の担当者と打合せのうえ、異なった色とする。

9. 銘板等

本設備の銘板等は、下記の通りとする。

(1)機器の見やすい場所に、装置名称、型名、製造年月、製造番号、製造者を記載した機器名板を取り付けるものとする。

(2)主要部分には、回路図と照合できる記号、番号等の表示を行い、特に取り扱い上、注意を要する箇所には赤色で表示を行うものとする。

10. 資格・提出書類等

本設備は機器購入及び設置運用にあたり、資格・提出書類等の条件を、下記の通りとする。

(1)本装置は、学内のキャンパスネットワークに接続するため、ネットワーク設計の知識として、CCNA、テクニカルエンジニア等の資格を有すること。

(2)ネットワーク設計にあたり、論理構成図、物理構成図等の図面を提出すること。

(3)無線伝搬調査にあたり、調査報告書を提出できること。

(4)電源系統図、信号系統図を提出できること。

(5)カメラシステムにおける保守業務の実績、経験を有すること。

(6)取扱説明書、納入仕様書等を提出すること。

(7)操作説明会を実施すること。

## 1－2　設置箇所毎　機器構成

1．一の矢学生宿舎防犯カメラ

| No. | 設置場所 | 数量 | 単位 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 21号棟東側(外灯ポール　N105) | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(B1)(B3)(C1) | 3 | 台 | |
| | 無線伝送装置 | 2 | 台 | 25G帯 |
| 2 | 23号棟屋上北面 | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(A1)(C1) | 2 | 台 | |
| 3 | 21号棟屋上西面 | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(A1) | 1 | 台 | |
| 4 | 15号棟屋上北面 | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(A1)(C1) | 2 | 台 | |
| 5 | 14号棟屋上南面 | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(A1)(C1) | 2 | 台 | |
| 6 | 31号棟屋上北面 | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(A1)(C1) | 2 | 台 | |
| 7 | 13号棟屋上北東面 | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(A1)(C1) | 2 | 台 | |
| 8 | 4号棟屋上北面 | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(A1)(C1) | 2 | 台 | |
| 9 | 3号棟屋上東面 | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(A2)(C1) | 2 | 台 | |
| 10 | 3号棟屋上東面 | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(A1) | 1 | 台 | |
| 11 | 38号棟屋上北面 | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(A1)(C1) | 2 | 台 | |
| 12 | 37号棟屋上北面 | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(A1)(C1) | 2 | 台 | |

| No. | 設置場所 | 数量 | 単位 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 13 | 36号棟屋上北面 | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(A1)(C1) | 2 | 台 | |
| 14 | 34号棟屋上北面 | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(A1)(C1) | 2 | 台 | |
| 15 | 共用棟南面 | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(A1)(C1) | 2 | 台 | |
| 16 | 17号棟屋上東面 | 1 | 式 | |
| | 屋外防犯カメラ | 1 | 台 | |
| | 機器収容筐体(A1)(C1) | 2 | 台 | |

3. 一の矢学生宿舎共用棟管理事務室

| No. | 構　　成 | 数量 | 単位 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 監視装置 | 2 | 式 | |
| 2 | 無停電電源装置 | 2 | 式 | |

4. 収容筐体構成表

| 摘　要 | 屋　外 | | | | | 屋 内 | 備　　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 機器収容筐体 | A−1 | A−2 | B−1 | B−2 | B−3 | C−1 | |
| 数量 | 14台 | 1台 | 1台 | — | 1台 | 14台 | |
| 保安器LAN | 1 | 2 | — | — | 2 | 1 | |
| 保安器電源 | 1 | 1 | ※2 | — | 1 | 1 | ※宿舎分電盤内含む |
| 端子台 | 1 | 2 | 2 | — | 2 | 1 | |
| コンセント | 1 | 1 | 1 | — | 1 | 1 | |
| ブレーカ | 1 | 1 | 1 | — | 1 | 1 | |
| POE | — | — | 1 | — | 1 | — | |
| L2−SW | — | 1 | — | — | 1 | — | |

第２章　機器仕様（現場共通機器）

２－１　防犯カメラ

１．カメラ装置

学生宿舎周辺の通路及び駐輪場を監視するカメラ装置で、キャンパスネットワークを通じてIP 画像伝送できるものとする。また、ドーム型ハウジングを使って屋外に設置できるものとする。

雲台一体型カメラ仕様

| | |
|---|---|
| (1)撮像素子 | 1/4 型 CCD カラー |
| (2)最低被写体照度 | 0.7Lux:デイモード |
| | 0.2Lux:ナイトモード |
| (3)ズーム | 光学 40 倍(3.4～136.0mm) |
| (4)プリセット機能 | 有する |
| (5)旋回角度 | 水平　±170° |
| | 垂直　上向 25°～下向 90° |
| (6)電源 | PoE 機能を有すること |
| | 外部電源の場合は、AC100V 50/60Hz |
| (7)インタフェース | 100BASE-TX |
| (8)画像圧縮形式 | JPEG/MPEG-4 |
| (9)フレームレート | 0.1～30fps |
| (10)音声入出力 | 有する |
| (11)動作環境 | 温度:-10℃～+50℃ |
| | 湿度:20～85%(結露しないこと) |

屋外ドーム型ハウジング

| | |
|---|---|
| (1)環境条件 | -10℃～+40℃ |
| (2)耐風速 | 50m/s |
| (3)ファン | 有する |
| (4)ヒータ | 有する |
| (5)電源 | AC100V 50/60Hz |
| (6)防塵防水規格 | IP66 |
| (7)施工条件／品質 | M10/SUS |
| (8)適合規格 | RoHS PSE |

2. L2スイッチ(小)

小電力データ通信装置等からの入出力信号を混合するための装置とする。

| | |
|---|---|
| (1)ネットワーク | 10/100BASE-TX |
| (2)ポート数 | 5ポート |

3. 保安器(電源用)

電源ケーブルから侵入した雷ノイズを他の装置に伝えないようにするための装置とする。

| | |
|---|---|
| (1)入力インタフェース | 端子台 ×1 |
| (2)出力インタフェース | 端子台 ×1 |
| (3)インパルス耐久性 | 8/20μs 5kA |

4. 保安器(LAN用)

無線伝送装置から侵入した雷ノイズを他の装置に伝えないようにするための装置とする。

| | |
|---|---|
| (1)ネットワーク | 10/100BASE-TX　PoE Type-B に対応 |
| (2)入力インタフェース | RJ-45 8極モジュラ端子 ×1 |
| (3)出力インタフェース | RJ-45 8極モジュラ端子 ×1 |
| (4)インパルス耐久性 | 8/20μs 2kA |

5. 機器収容筐体

2. ～4の装置等を格納するものとする。

| | |
|---|---|
| (1)構造 | ステンレス製　防水・防塵型(屋外) |
| (2)防塵防水規格 | IP44 相当 |
| (3)塗装 | 粉体塗装　5Y7/1 |
| (4)設置形式 | 自立型または壁掛け型<br>自立型の場合、基台を使用すること。 |
| (5)外形寸法 | 幅 300×高さ 400×奥行き 160mm (最大筐体容量) |

6. 25GHz 帯小電力データ通信装置

本装置は、25GHz 帯の電波を利用して LAN 接続するもので、屋外ユニットとアンテナ一体型の無線通信装置とする。

| | |
|---|---|
| (1)周波数帯 | 25GHz 帯(23 波のうち 1 波を選択して使用) |
| (2)通信方式 | TDD |
| (3)変調方式 | QPSK/16QAM のいずれかを採用 |
| (4)シンボル速度 | 20M symbol/s |
| (5)無線伝送速度 | QPSK: 40Mbps<br>16QAM: 80Mbps |

| | |
|---|---|
| (6)スループット | QPSK:32Mbps(上り下り各 16Mbps)<br>16QAM:64Mbps(上り下り各 32Mbps) |
| (7)送信出力 | 1mW |
| (8)周波数安定度 | ±10ppm |
| (9)最低受信レベル | QPSK:-79dBm 以下<br>16QAM:-69dBm 以下 |
| (10)アンテナ形状 | 平面(本体を回転することにより、垂直および水平偏波に対応できること) |
| (11)アンテナ利得 | 31.5dBi (半値角:±2° ) |
| (12)インタフェース | 10BASE-T/100BASE-TX |
| (13)電源 | AC 100V 35VA(MAX) |
| (14)温度範囲 | -10℃ ～ +50℃ |
| (15)湿度範囲 | 20% ～ 80% (結露しないこと) |

## 2－2　監視装置

### 監視装置

カメラ映像の監視及び定期的に画像蓄積し、映像を表示するものとする。

| | |
|---|---|
| (1) CPU | ｲﾝﾃﾙ(R) Xeon (R) 2.4GHz 相当品以上 |
| (2) RAM 容量 | 2GB 以上 |
| (3) HDD 容量 | 1TB×2(RAID1)以上 |
| (4) 光学ドライブ | DVD マルチドライブ |
| (5) ネットワーク | 10/100/1000BASE-TX |
| (6) 液晶モニタ | 17 インチ以上 |
| (7) OS | Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard 相当品以上 |
| (8) 電源 | AC100V 50/60Hz |

### 無停電電源装置

瞬停などにより電源供給が途切れ、ハードディスクなどに障害が発生するのを防ぐ装置とし、シャットダウン信号を監視装置に伝えることができるものとする。

| | |
|---|---|
| (1) 給電方式 | ラインインタラクティブ |
| (2) 入力電圧 | AC100V 50/60Hz |
| (3) 出力電圧 | AC100V ±10% |
| (4) 定格容量 | 750VA |
| (5) 停電保証 | 時間定格容量にて 5 分 |
| (6) バッテリ | システム停止なく交換が行えること |

## 第3章　機能仕様

### 3.1　　ソフトウェア仕様

詳細な機能については、下記の基本機能を満足するものとする。

画像監視

(1)画像閲覧

一の矢学生宿舎共用棟管理事務室の監視PCでカメラ画像の閲覧、蓄積画像の閲覧ができるものとする。

(2)カメラ操作

防犯カメラは、通常定点監視であるが、緊急時は、一の矢学生宿舎共用棟管理事務室の監視PCでパン、チルト、ズーム、プリセットのカメラ操作ができるものとする。

(3)画像保存

1秒に1コマのカメラ画像をハードディスクに自動蓄積すること。保存はJPEG形式による静止画でカメラ1台あたり約1ヶ月分を保存し、ハードディスクの空き容量が少なくなった場合は、自動的に古い画像データから順に上書き処理を行うこと。

(4)蓄積画像の検索、および閲覧

蓄積された画像を特定の日時から検索し、該当する画像を閲覧できるものとする。

(5)画像出力

表示中のカメラ映像、もしくは、蓄積された画像をプリンタに印字出力できるものとする。

ソフトウェアの著作権

本業務で製作(以下「開発」という)されたソフトウェアに関する著作権の帰属については、次のとおりとする。

(1)新規に開発したソフトウェア

ソフトウェアの著作権については、請負者に帰属するが、発注者がソフトウェアを使用するために必要な範囲で、著作権法に基づく利用を無償で承諾するものとする。

(2)発注者又は請負者が従前から有していたソフトウェア

ソフトウェアの著作権は、それぞれ発注者又は請負者に帰属する。この場合、請負者は発注者に対して当該ソフトウェアについて、発注者が対象ソフトウェアを使用するための必要な範囲で、著作権法に基づく利用を無償で承諾するものとする。

# 看　板　仕　様　書

1．材質
- ・屋外使用による日焼け、雨、風に長期間耐えられるものとする。
- ・錆・腐食に耐えられるものとする。

2．デザイン
- ・防犯カメラを示すイラストを標記する。
- ・コメントは「防犯カメラ作動中」とし、日本語と英語で併記する。
- ・設置者を示す「大学名」を標記する。
- ・蛍光塗料等を使用し、昼夜、識別できるものする。

3．安全面
- ・看板の角、縁は曲面とし安全に配慮する。

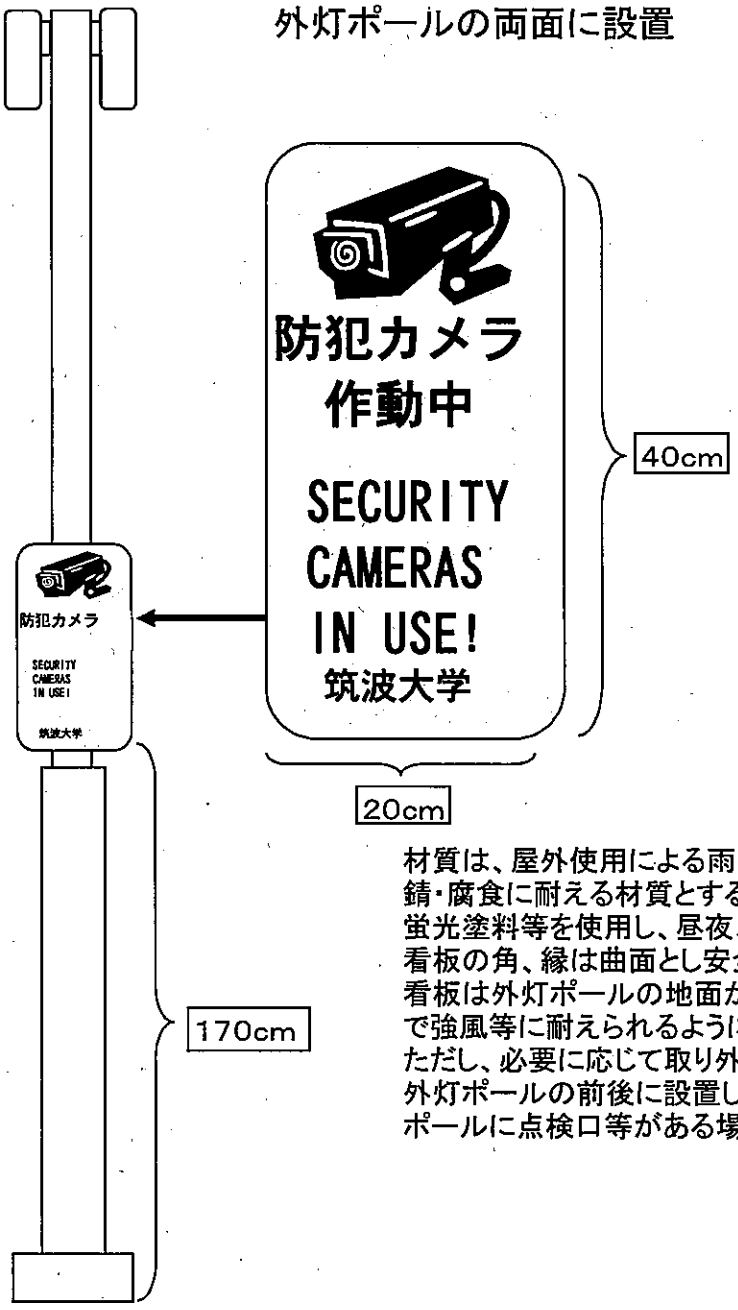
4．サイズ
- ・Ｈ４０ｃｍ×Ｗ２０ｃｍ

5．設置方法
- ・既設の外灯ポールに、地表から１７０ｃｍの高さに設置する。
- ・金属製金具等で、雨、強風に耐えられるように設置するが、必要に応じて取り外しが可能な施工とする。
- ・通行者に看板が認識できるように、外灯ポールの前後に設置する。
- ・設置箇所に外灯の点検口等がある場合は、支障にならないように設置する。

6．設置場所・数量

| 設置場所（外灯番号） | | 設置枚数 |
|---|---|---|
| 一の矢学生宿舎 | Ｎ－５９ | ２枚 |
| | Ｎ－６７ | ２枚 |
| | Ｎ－９８ | ２枚 |
| | Ｎ－１０２ | ２枚 |
| | Ｎ－１０５ | ２枚 |
| | Ｎ－１０６ | ２枚 |
| | Ｎ－１１７ | ２枚 |
| | Ｎ－１７２ | ２枚 |

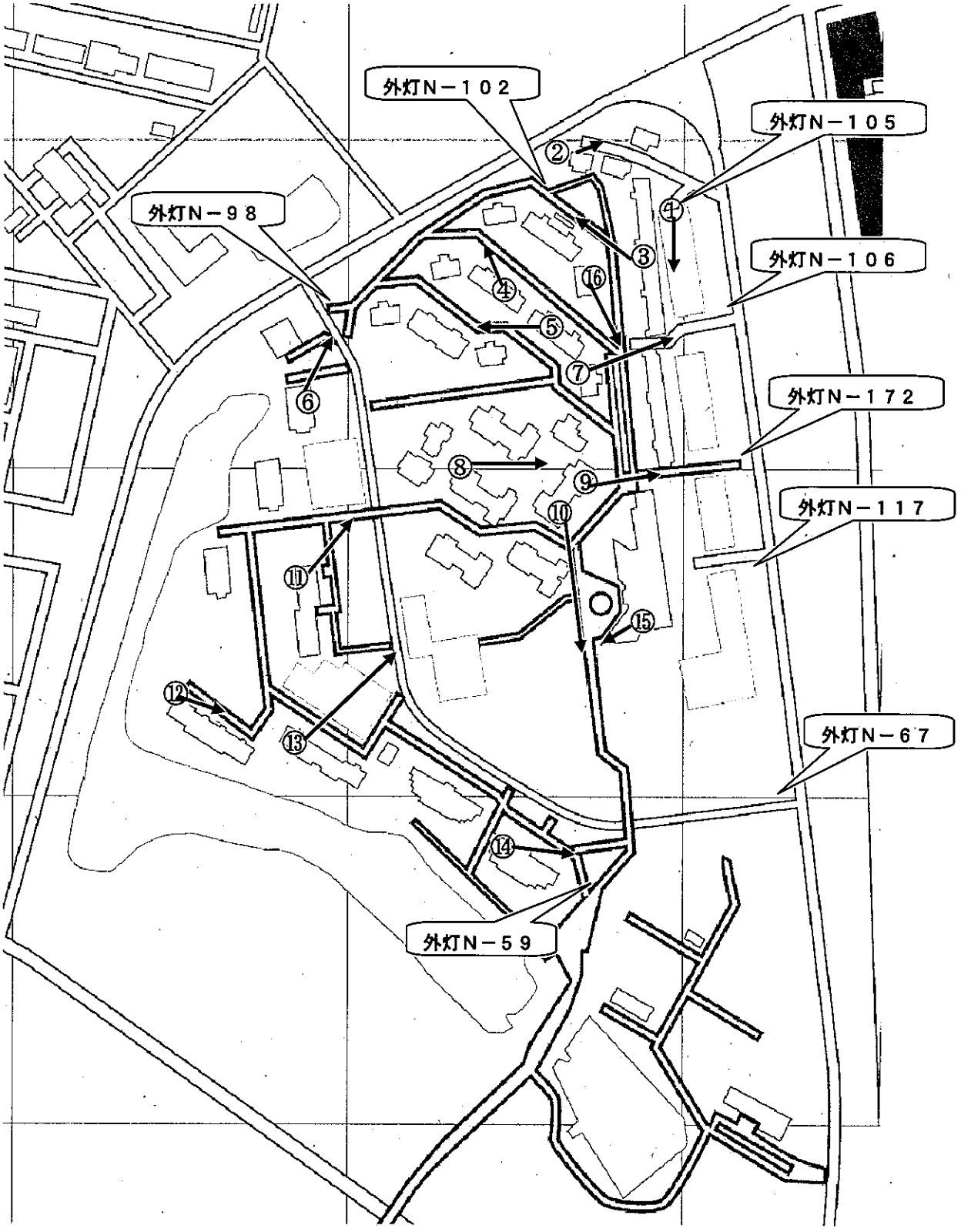
外灯ポールの両面に設置




カメラのデザインを標示
日本語と英語で併記する
設置者(大学名)を標示

材質は、屋外使用による雨、風に長期間耐えられるものとする。
錆・腐食に耐える材質とする。
蛍光塗料等を使用し、昼夜、識別できるものとする。
看板の角、縁は曲面とし安全に配慮したものとする。
看板は外灯ポールの地面から170cmの場所に金属製金具で強風等に耐えられるように設置する。
ただし、必要に応じて取り外しが可能な方法とする。
外灯ポールの前後に設置し、通行者に認識できるようにする。
ポールに点検口等がある場合は、避けて設置する。

# 一の矢学生宿舎　防犯カメラ設置　１６台



# 一の矢学生宿舎地区　防犯カメラ設置計画

## 防犯カメラ設置場所　（①→）

| 番号 | 設置場所 | 最寄の建物 |
|---|---|---|
| ① | ２１号棟東側（外灯ポール　Ｎ１０５） | ２１号棟 |
| ② | ２３号棟屋上北面 | |
| ③ | ２１号棟屋上西面 | |
| ④ | １５号棟屋上北面 | |
| ⑤ | １４号棟屋上南面 | |
| ⑥ | ３１号棟屋上北面 | |
| ⑦ | １３号棟屋上北東面 | |
| ⑧ | ４号棟屋上北面 | |
| ⑨ | ３号棟屋上東面 | |
| ⑩ | ３号棟屋上東面 | |
| ⑪ | ３８号棟屋上北面 | |
| ⑫ | ３７号棟屋上北面 | |
| ⑬ | ３６号棟屋上北面 | |
| ⑭ | ３４号棟屋上北面 | |
| ⑮ | 共用棟南面 | |
| ⑯ | １７号棟屋上東面 | |
| ※ | ハードディスクレコーダは一の矢学生宿舎共用棟の置く | |

## 看板設置場所　（●）

| 設置場所 | 設置枚数 |
|---|---|
| 外灯ポール（Ｎ－５９） | ２枚 |
| 外灯ポール（Ｎ－６７） | ２枚 |
| 外灯ポール（Ｎ－９８） | ２枚 |
| 外灯ポール（Ｎ－１０２） | ２枚 |
| 外灯ポール（Ｎ－１０５） | ２枚 |
| 外灯ポール（Ｎ－１０６） | ２枚 |
| 外灯ポール（Ｎ－１１７） | ２枚 |
| 外灯ポール（Ｎ－１７２） | ２枚 |